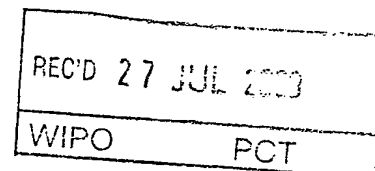


JP00/3752

09.06.00

EKV

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 1月25日

出願番号

Application Number:

特願2000-015546

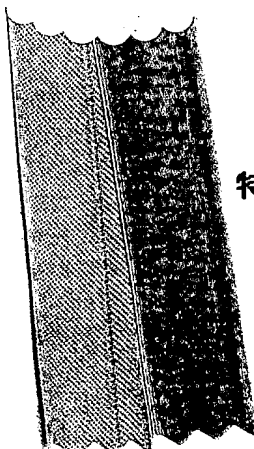
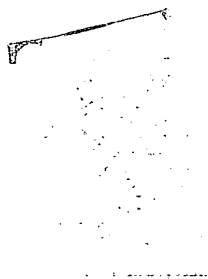
出願人

Applicant(s):

鐘紡株式会社

株式会社クロイスターケミカルズ

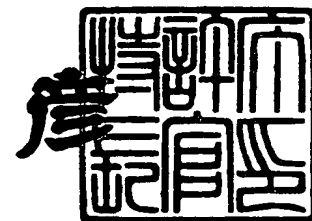
PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)



2000年 6月29日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特2000-3054140

【書類名】 特許願  
【整理番号】 P2000-0014  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 A61K 7/00  
【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鐘紡株式会社  
化粧品研究所内

【氏名】 齋藤 雅人

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町中之名155

【氏名】 手塚 敬三

【特許出願人】

【代表出願人】

【識別番号】 000000952

【氏名又は名称】 鐘紡株式会社

【代表者】 帆足 隆

【電話番号】 03-5446-3575

【特許出願人】

【識別番号】 595017931

【氏名又は名称】 株式会社クロイスターケミカルズ

【代表者】 花岡 康之

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第165151号

【出願日】 平成11年 6月11日

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第187514号

【出願日】 平成11年 7月 1日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010205

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 発熱化粧品

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (a) 水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物、(b) 無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧品。

【請求項 2】 多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物が、ポリエチレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンから選ばれる 1 種以上である請求項 1 記載の発熱化粧品。

【請求項 3】 粘剤がヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルアルミニウム塩、合成ケイ酸アルミニウム、カオリンから選ばれる 1 種以上である請求項 1 記載の発熱化粧品。

【請求項 4】 さらに (d) ポリアクリル酸ナトリウム粉末を含有する請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の発熱化粧品。

【請求項 5】 粘度が 1 万～15 万 c p s である請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載の発熱化粧品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、水分と接触したときに発熱する発熱化粧品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

化粧品に発熱作用を付与し、化粧料を塗布した際に、快適感を与え、皮膚の清浄性や皮膚機能等を亢進させるものとしては過去に種々提案されている。例えば、アルキレングリコール等が水と接触し発熱するのを応用した化粧品（特開昭 57-75909 号公報）、ポリエチレングリコールと活性化ゼオライトが水と接

触し発熱するのを応用した化粧料（特開平 6 - 1 0 0 4 1 1 号公報）、また焼石膏が水と接触し発熱するのを応用したパック等（特開昭 5 7 - 1 1 4 5 0 6 号公報、特開昭 6 0 - 9 4 9 0 5 号公報、特開昭 6 2 - 3 0 7 0 4 号公報、特開昭 6 3 - 5 4 3 0 8 号公報）等が開示されている。

### 【0003】

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の方法による発熱化粧料は、塗布時には発熱作用が強いが経時的に弱くなったり、皮膚に塗布したときたれ落ちたりし、また塗布時にべたつき感があるなど、使用性や感触にも劣り、さらに焼石膏、ゼオライト等は強アルカリ性となり皮膚にとって好ましくない。

すなわち、本発明の目的は、発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなく感触に優れた発熱化粧料を得ることにある。

### 【0004】

#### 【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意検討した結果、（a）水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物、（b）無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸、（c）粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料が、上記目的を達成できることを見出した。

すなわち、本発明は、（a）水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物、（b）無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸、（c）粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料にある。

### 【0005】

#### 【発明の実施の形態】

本発明で用いる、水と接して発熱する多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が 2、3）グリコール付加物としては、例えば、多価アルコールでは、エチレングリコール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリオキシエチレンポリオキ

シプロピレン共重合体、1, 3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、グリセリン、ポリグリセリン等が挙げられる。また、ポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物としては、例えば、ポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシプロピレングリセリルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル、ポリオキシエチレンラウリルエーテル等のポリオキシエチレンアルキル（炭素数が12～14）エーテル、モノラウリン酸ポリエチレングリコール、ラウリン酸ポリプロピレングリコール、ジラウリン酸ポリエチレングリコール等のポリオキシアルキレン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン等が挙げられる。付加物中のエチレンオキサイド、プロピレンオキサイドの一種以上の総付加数としては10～100が好ましい。これらは単独または2種以上を組み合わせて用いる。これらの中でも、ポリエチレングリコール（分子量としては100～800が好ましい）、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンが本発明の目的を達成する上で好ましく、さらにこれらの2種以上を併用することが、快適な温度で発熱を維持するために特に好ましい。本発明の発熱化粧料は粘性を有するので、脱泡効果を得るためにポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンを併用することが好ましい。

#### 【0006】

本発明で用いる無水ケイ酸、含水ケイ酸は、これらの粉末が水分によって固着したときに固着熱を発生する物質であり、上記多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物と併用することによって発熱作用を調整するものであり、また多価アルコールやポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物のべたつき感を改善するために配合するものである。市販されているものとしては、サイロピュアシリーズ（無水ケイ酸、富士シリシア化学社製）、サイシリアシリーズ（含水ケイ酸、富士シリシア化学社製）等がある。これらの中でも、600℃以上の温度で焼成した無水ケイ酸である市販のサイロピュア35が十分な発熱性を有するので特に好ましい。

#### 【0007】

本発明で用いる粘剤としては、例えば、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、カラギーナン、キサンタンガム、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルアルミニウム塩等のデンプン誘導体等の有機系高分子化合物、カオリン、タルク、酸化チタン、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、合成ケイ酸アルミニウム等の無機系化合物が挙げられ、これらは単独または2種以上を組み合わせ用いる。これらの中でも、ヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルアルミニウム塩、合成ケイ酸アルミニウム、カオリンが他の配合成分との相性がよく系が均一で、適度な粘度が得られるので好ましい。本発明では、発熱化粧料の粘度を1万～15万c p s、特に3万～10万c p sにすることによって、発熱作用を長時間維持でき、肌に塗布し易く、感触もよく、かつたれ落ちも少なくなるので好ましい。特に、上記有機系高分子化合物と上記無機系化合物とを併用することが上記の範囲の粘度が得られ、また発熱しても系が均一であるので好ましい。なお、上記の粘度はB型回転粘度計を用い25℃にて測定した値である。

## 【0008】

上記必須成分の配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物は、20～95質量%が好ましく、特に好ましくは40～80質量%である。無水珪酸及び／又は含水珪酸の配合量としては、5～40質量%が好ましく、特に好ましくは10～20質量%である。また、粘剤の配合量としては、0.5～30質量%が好ましく、特に好ましくは3～15質量%である。

## 【0009】

本発明では、多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物と、無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸と、粘剤を含有させる以外に、さらにポリアクリル酸ナトリウムを粉末状で含有させることによって、多価アルコール、ポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、粘剤のべたつき感をさらに改善でき、また温熱下でのポリアクリル酸ナトリウ

ム粉末のスクラブ効果によるマッサージ作用により皮膚機能が亢進し、かつポリ  
アクリル酸ナトリウム粉末によって化粧料と水分との皮膚上での混合が均一とな  
り、適度な発熱効果も得られる。特にポリアクリル酸ナトリウム粉末の色調を周  
囲の発熱化粧料の色調と異なる色調に着色していると、該粉末が使用時に崩壊し  
ていくのを目で確認でき、経時の目安となり好適である。ポリアクリル酸ナトリ  
ウム粉末の粒子径としては、 $1 \sim 80 \mu\text{m}$ が好ましく、その配合量としては0.  
05～2.0質量%が好ましい。

#### 【0010】

本発明では、その他の成分として、温感剤、油剤、防腐剤、顔料、色素、キレ  
ート剤、清涼剤、界面活性剤、消炎剤、収斂剤、細胞賦活剤、痩身剤、美白剤、  
皮脂分泌抑制剤、除毛成分、抗酸化剤、香料等を使用目的に応じて適宜配合され  
る。特に、動植物エキス、酵母エキス、ビタミン類等の皮膚機能亢進剤を配合す  
ることは、温熱効果によって配合成分の皮膚機能亢進作用を増強できるので好ま  
しい。また、トウガラシチンキ、トウガラシエキス、ショウキョウチンキ、ショ  
ウキョウエキス、カプサイシン及びその誘導体、イソバニリン誘導体、トコフェ  
ロール類、ニコチン酸類、バニリルアルコールアルキルエーテル等の温感剤を併  
用することが好ましい。本発明では、使用時にのみ発熱作用を得るために、実質  
的に化粧料中に水を配合しない非水系にする必要がある。

#### 【0011】

本発明の発熱化粧料としては、パック剤、マッサージ料、シェービング剤、脱  
毛剤、洗顔料、ヘアトリートメント、洗髪料等が挙げられ、クリーム状、ジェル  
状、または支持体に塗布されたシート状の剤型等にして用いられる。特に洗い流  
しのマッサージパック料に好適である。使用方法としては、例えば、顔等を水や  
化粧水で濡らした後に本発明の発熱化粧料を塗布し、指で皮膚をマッサージしな  
がら水と発熱化粧料を混合することによって発熱させ、その後水で洗い流したり  
乾燥後剥離する。

#### 【0012】

#### 【実施例】

以下、実施例に基づき、本発明を具体的に説明する。



なお、発熱化粧料の評価方法としては、10名のパネラーが発熱化粧料を使用し、各評価項目で官能試験を行い、下記評価基準で評価した。なお、発熱の持続効果としては5分間維持できたかで判断した。

〔官能評価基準〕

- ◎ : 良いと答えた人が9～10名  
 ○ : 良いと答えた人が6～8名  
 △ : 良いと答えた人が3～5名  
 × : 良いと答えた人が0～2名

【0013】

実施例1～3、比較例1

下記表1の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価を行い、表1の結果を得た。なお、配合量は質量%である（以下、同様である。）。

〔表1〕

配合成分	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1
ポリエチレングリコール (分子量200)	20.0	20.0	20.0	20.0
ポリエチレングリコール (分子量400)	20.0	20.0	20.0	20.0
1, 3-ブチレングリコール	15.0	15.0	10.0	15.0
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0
無水ケイ酸(注1)	5.0	5.0	5.0	—
含水ケイ酸(注2)	10.0	10.0	5.0	—
ヒドロキシプロピルセルロース	0.6	0.6	0.6	0.6
カオリン	残量	残量	残量	残量
オクテニルコハク酸トウモロ	2.0	2.0	2.0	2.0
コシデンブンエステルA1塩				
合成ケイ酸ナトリウム	1.0	1.0	1.0	1.0

ポリアクリル酸ナトリウム	—	1.0	1.0	—
(青色着色粉末、平均粒子径 10 $\mu\text{m}$ )				
シリコーン油 (注3)	0.2	0.2	0.2	0.2
ハマメリスエキス (1, 3 —BG抽出液)	0.2	0.2	0.2	—
香料	0.1	0.1	0.1	0.1
<hr/>				
粘度 (cps、25℃)	1万	2万	84000	3000
<hr/>				
塗布時のべたつき感	○	◎	◎	×
塗布後のたれ落ち	○	◎	◎	△
温熱感と持続性	○	○	◎	△

## 【0014】

(注1) サイロピュア35 (焼成品) / サイロピュア25 (1/1) (富士シリシア化学社製、平均粒子径 7  $\mu\text{m}$ )

(注2) サイシリア770 (富士シリシア化学社製、平均粒子径 6  $\mu\text{m}$ )

(注3) ポリオキシエチレン変性オルガノポリシロキサン (信越化学工業社製、シリコーンKF-351A、エチレンオキサイド付加数=11)

## 【0015】

表1の下欄の結果から、本発明の実施例1～3は発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなかった。特に、実施例2、3が優れていた。また、各実施例は、比較例に比べて肌に潤い感等を付与するパック効果も優れていた。さらに、各実施例の発熱化粧料のpHは5～7であり肌にも異常が認められず安全であった。

## 【0016】

## 実施例4

下記表2の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価を行い、表2の結果を得た。

## [表2]

配合成分	実施例 4
ポリエチレングリコール（分子量 2 0 0）	2 0 . 0
ポリエチレングリコール（分子量 4 0 0）	2 0 . 0
ポリオキシエチレングリセリルエーテル（注 4）	1 5 . 0
グリセリン	1 5 . 0
無水珪酸（注 5）	1 5 . 0
ヒドロキシプロピルセルロース	0 . 6
カオリン	残量
オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステル A 1 塩	2 . 0
合成珪酸ナトリウム	1 . 0
ポリアクリル酸ナトリウム（平均粒子径 1 0 $\mu$ m）	1 . 0
シリコーン油（注 3）	0 . 2
ハマメリスエキス（1，3-BG抽出液）	0 . 2
セージエキス（1，3-BG抽出液）	1 . 0
アセピオール（ASEBIOL BT；商品名）（注 6）	1 . 0
香料	0 . 1
粘度（c p s、2 5℃）	8 . 3 万
塗布時のべたつき感	◎
塗布後のたれ落ち	◎
温熱感と持続性	◎

【 0 0 1 7 】

（注 3）ポリオキシエチレン変性オルガノポリシロキサン（信越化学工業社製、シリコーン KF-351A、エチレンオキサイド付加数 = 11）

（注 4）ユニオックス G-1200（総 E. O. = 26、日本油脂社製）

（注 5）サイロピュア 35（焼成品）（富士シリシア化学社製）

（注 6）LABORATOIRES SEROBIOLOGIQUES 社製

(加水分解酵母／ピリドキシン／ナイアシンアミド／グリセリン／パンテ  
ノール／プロピレングリコール／アラントイン／ビオチン含有物)

【 0 0 1 8 】

【発明の効果】

上記の如く、本発明は、発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、また  
べたつき感等もなく感触に優れた発熱化粧料を提供できることは明らかである。

【書類名】要約書

【要約】

【課題】発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき等もなく感触に優れた発熱化粧料を提供する。

【解決手段】（a）水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、（b）無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸、（c）粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料。

【選択図】なし

特 2 0 0 0 - 0 1 5 5

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 0 1 5 5 4 6
受付番号	5 0 0 0 0 0 7 0 5 1 1
書類名	特許願
担当官	東海 明美 7 0 6 9
作成日	平成 1 2 年 3 月 2 2 日

### <認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年 1月25日
【特許出願人】	申請人
【識別番号】	000000952
【住所又は居所】	東京都墨田区墨田五丁目 1 7 番 4 号
【氏名又は名称】	鐘紡株式会社
【特許出願人】	
【識別番号】	595017931
【住所又は居所】	東京都台東区浅草橋 4 丁目 2 番 2 号
【氏名又は名称】	株式会社クロイスターケミカルズ

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000952]

1. 変更年月日 1990年 8月24日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都墨田区墨田5丁目17番4号  
氏 名 鐘紡株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [595017931]

1. 変更年月日 1994年12月22日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都台東区浅草橋4丁目2番2号

氏 名 株式会社クロイスターケミカルズ